PROPERTY OF THE
PUBLIC LIBRARY OF THE
CITY OF BOSTON,
DEPOSITED IN THE
BOSTON MEDICAL LIBRARY.

Accessions 183,744

Shelf No. 7790,80

FOUNDED 1852

SIGILLUM REPUBLICÆ SUÆ DEIS NOBIS

BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630,
REGIMINE DONATA A.D. 1822.

BOSTON PUBLIC LIBRARY

Received Aug 7, 1875.

Hellotype Printing Co.

Dr Thierry-Mieg

Med.

DE LA

# PROPAGATION DU CHOLÉRA

ET DES

## MOYENS DE LA RESTREINDRE

PAR

LE Dr JULES WORMS
Membre de la Société de médecine de Paris.

PARIS
VICTOR MASSON ET FILS
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE
1865

Jacob Bigelow
MD
Boston

7790 b.80 19

DE LA

# PROPAGATION DU CHOLÉRA

ET DES

## MOYENS DE LA RESTREINDRE

PAR

LE Dr JULES WORMS
Membre de la Société de médecine de Paris.

---

PARIS
VICTOR MASSON ET FILS
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE
1865

Extrait de la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

# DE LA

# PROPAGATION DU CHOLÉRA [1]

---

Un des problèmes les plus ardus qui soient posés de nos jours à la science, c'est la recherche des causes du choléra et de son mode de propagation.

Depuis trente-cinq ans, cette maladie a tracé sa route, en Europe seulement, à travers plusieurs millions de tombes!

Les aînés de notre génération ont pu assister à sa triple invasion, et il en est peu qui ne comptent, dans le deuil général, des parents ou des amis.

Les ravages que fait le choléra deviennent de plus en plus rapprochés; 1832, 1849, 1854 s'éloignent à peine de nos souvenirs, et déjà 1865 renouvelle l'ère du massacre.

Si l'on trouve un jour le moyen d'enchaîner le fléau, il ne faut pas que l'histoire puisse reprocher à notre époque de ne l'avoir même pas tenté. Aussi tous les amis du bien public doivent-ils se féliciter de voir le gouvernement de la France prendre en main cette cause.

Quand une question se présente avec des conséquences aussi formidables que celle-ci, quand tout est à craindre et presque tout à trouver, il faut d'abord écarter les entraves qui paralysent. La première, c'est l'indifférence scientifique; il faut que tous ceux qui, par leur position dans la science,

(1) Un résumé de ce travail a été lu par l'auteur à l'Académie de médecine, dans sa séance du 15 octobre 1865.

tiennent des armes, combattent dans un camp ou dans un autre. Il faut ensuite entraîner dans la lutte le scepticisme qui ne veut pas s'éclairer et qui tend à regarder comme des résultats non avenus les recherches les plus rigoureuses, si elles viennent à l'encontre d'une opinion préférée.

Qu'est-il arrivé en France pour la question du choléra depuis 1832? La doctrine de la non-transmissibilité, expression de la conviction la plus profonde du moment, a prévalu; elle est devenue une espèce de mot d'ordre, et depuis lors elle a régné souverainement; tout ce qui a pu tendre à en ébranler la solidité n'a pas été admis aux honneurs de la discussion. C'est le sort qui a été réservé aux œuvres de MM. Littré, Pellarin, Spindler, Brochard, Briquet et Mignot, Huette, etc. Qu'en est-il résulté? Le silence s'est fait en France autour de ce grand problème, et, si une réaction se manifeste en ce moment, il faut en chercher l'origine dans l'évidence même des faits.

Les choses se sont passées autrement à l'étranger. En Angleterre, et surtout en Allemagne, depuis 1854, les opinions les plus contraires ont été produites, discutées, et beaucoup d'entre elles ont eu le rare bonheur de susciter des controverses ardentes. Il en a été ainsi particulièrement de la doctrine émise par Pettenkoffer (1), qui a divisé d'abord, puis rallié les esprits les plus éminents en Allemagne. La suite de cette étude permettra de porter un jugement sur une œuvre de la plus grande valeur, vieille de dix ans et dont le nom même est resté inconnu en France.

Le moment est-il venu où l'on verra s'éveiller en France, autour de ce sujet, cet esprit de recherches opiniâtre qui n'abandonne un problème que lorsqu'il est résolu ou démontré insoluble?

(1) Professeur Max Pettenkoffer, *Recherches et considérations sur le mode de propagation du choléra, et sur les moyens d'en prévenir et d'en arrêter le développement.* Munich, 1855.

Loin de moi la prétention d'apporter ici beaucoup d'éléments nouveaux, et moins encore de donner la solution. Ce que je voudrais tenter, c'est de tirer une déduction rigoureuse des faits que j'ai pu observer et de ceux surtout qui sont disséminés dans des œuvres consciencieuses trop peu connues.

Le problème à résoudre peut être posé ainsi : Le choléra est-il déterminé et propagé par des influences qui tombent dans le champ de notre action ; ou est-il le produit d'éléments dont la naissance, le siége, le mode de propagation, sont insaisissables?

On aperçoit dès à présent l'abîme qui sépare ces deux points de vue : si le premier est vrai, une voie fructueuse est ouverte aux entreprises qui peuvent empêcher la naissance ou la propagation du mal; si c'est le second, il faut s'incliner et attendre avec la résignation du fatalisme les coups du hasard.

Mais on doit aller plus loin et admettre que si l'une des théories, celle de l'action, présente un degré d'incertitude égal à celui de l'abstention, c'est encore la première qui doit prévaloir jusqu'au jour où l'application pratique des moyens qui en découlent en aura démontré l'impuissance absolue.

Dès les premiers pas dans cette recherche, on est arrêté par une objection. Le bien public, disent quelques-uns, s'opposerait à ce que la croyance dans la transmissibilité fût affirmée, si même elle était vraie. L'efficacité des moyens préventifs, dit-on, étant admise, le mal produit dans le pays par les entraves apportées à la libre circulation serait plus considérable que les ravages que pourra causer la maladie. C'est là certainement une doctrine monstrueuse dans laquelle les sentiments humains n'ont nulle part; si elle pouvait trouver des adhérents pour l'instant actuel, elle les perdrait immédiatement devant l'appréhension d'un retour plus fréquent et plus meurtrier encore des épidémies. La notion de la transmissibilité du choléra, dit-on encore, pourra compromettre

dans quelques cas le salut des malades. Il se trouvera des parents, des amis, qui hésiteront à les entourer de soins nécessaires.

Dans un temps où les sentiments d'humanité et de dévouement sont plus éclatants que jamais, ce danger peut-il être à craindre? Le choléra serait-il la seule affection transmissible, et les malades atteints de variole, du typhus, ont-ils jamais été exposés à l'abandon?

On a encore objecté qu'affirmer la transmissibilité sans avoir les moyens d'en arrêter les effets, c'est créer une perturbation générale sans aucun profit.

Je crois que les moyens existent et j'espère le démontrer.

Le jour où, en annonçant l'apparition du choléra sur un point du territoire, l'autorité déclarerait que des mesures ont été prises pour en arrêter le développement, elle apporterait dans les esprits une quiétude d'autant plus complète et plus rationnelle que l'on serait mieux convaincu de l'importance du rôle que la transmission joue dans la propagation de la maladie.

### *Marche générale du choléra sur le continent.*

Quand on étudie avec attention la marche du choléra depuis 1816 jusqu'à nos jours, on est frappé de ce grand fait qui, dès à présent, peut être considéré comme une des lois de la maladie, c'est que, depuis les bouches du Gange jusqu'à l'embouchure de l'Èbre, elle a toujours cheminé sur les grandes routes de terre les plus fréquentées, qu'elle a abordé les continents par les ports, et a progressé avec la même vitesse que celle des moyens de locomotion employés dans les régions envahies.

Je ne veux pas rappeler ici ce long itinéraire si bien tracé

pour l'Inde par Jameson (1), Anderson (2), Annesley (3); pour la Russie par Lichtenstaedt (4); pour l'Allemagne par Wagner (5), Romberg (6), etc., et résumé depuis avec un grand talent par M. Tardieu (7) et par Hirsch (8), Griesinger (9), Haeser (10), etc.

Il y a aujourd'hui un grand intérêt, dans un moment où règnent des opinions si diverses, à rappeler l'impression des premiers médecins qui ont étudié le choléra dans l'Inde en 1817; leur esprit était libre, ils n'étaient engagés dans aucune théorie.

Voici, par exemple, des remarques dues à Jameson :

« Je ne sais d'où vient le mal, dit-il; mais ce qui me semble » évident, c'est que sa propagation est indépendante des cou- » rants atmosphériques, car la maladie vient de s'avancer du » *nord au sud* de Jaulna à Punderpoor, en faisant 15 à » 20 milles par jour avec la même rapidité que celle em- » ployée par les voyageurs, *s'étendant en sens inverse du mous- » son sud-ouest le plus violent et le plus continu que nous ayons » jamais essuyé.* »

On trouve dans cet auteur une foule de faits d'importation directe dans les différents cantonnements de l'armée anglaise. « Personne, dit-il plus loin, n'a pu ne pas voir que la maladie a suivi les grandes routes de Deckan à Panwell, et je ne sache

(1) *Report on the Epidemic Cholera.* Calcutta, 1820.

(2) *An account*, etc. (*Edinb. Journ.*, 1819, vol. XV).

(3) *Treat. on the Epidemic Cholera of Ind.* London, 1829.

(4) *Le choléra asiatique en Russie.* Berlin, 1831.

(5) Jos. Wagner, *Traité du choléra.* Prague, 1836.

(6) Romberg, *Le choléra à Berlin.* Berlin, 1837.

(7) Amb. Tardieu, *Le choléra épidémique*, leçons professées à la Faculté de médecine de Paris. Paris, Germer Baillière, 1844.

(8) Hirsch, *Manuel de géographie et d'histoire médicales.* Erlangen, 1860.

(9) Professeur Griesinger, dans le *Traité de pathologie médicale*, rédigé sous la direction de M. Virchow, t. II, 2e partie. Erlangen, 1857.

(10) Professeur Haeser, *Histoire de la médecine et des maladies épidémiques*, 3e édition. Iéna, 1865.

pas un village dans le Concan qui ait été atteint par la maladie sans avoir été visité par des gens venant d'un des lieux infectés. La première personne frappée le 13 août dans le Concan, fut un prisonnier qui avait quitté Serror le 28 juillet, où la maladie régnait. Plusieurs soldats préposés à la garde du prisonnier furent atteints. »

Deux autres faits importants ont été remarqués dès ce moment, c'est le peu d'influence des changements de température sur la marche de la maladie et la difficulté de son développement dans les hautes régions de l'Himalaya. Déjà l'influence pernicieuse des déjections et son rapport avec les différences de nature du sol étaient entrevus.

Les récits des autres médecins anglais qui ont observé le choléra dans l'Inde diffèrent peu de celui-ci.

L'opinion de la transmission de la maladie par les hommes prévalut dès cette époque, et le gouvernement persan préserva Téhéran et Ispahan de l'épidémie en empêchant les caravanes qui se dirigeaient sur Kiachta d'en approcher.

Le choléra sévit d'une façon non interrompue en Asie, et l'exacerbation qui se montra dans le Bengale en 1826 est dans un enchaînement continu avec l'épidémie précédente : le développement vers l'ouest est plus lent qu'après 1817; Tiflis n'est atteint qu'au commencement de 1830, la Crimée et la partie méridionale de la Russie en octobre 1830, et, malgré la rigueur de l'hiver, les provinces occidentales de la Russie (Minsk, Grodno et Wilna) sont dévastées.

1831 nous montre le choléra à Moscou, puis en Gallicie, et enfin à Vienne dès le mois d'août.

La guerre de Pologne et le transport des troupes accélèrent et disséminent la marche du fléau. Dantzig est infecté par un bateau venant de Riga; Berlin et toute la Prusse orientale sont ravagés dès le mois d'août 1831.

Le Danemark, le Mecklembourg et le Hanovre doivent peut-être à un cordon sanitaire très-rigoureux d'avoir été épargnés.

Aucune mesure de préservation ne semble avoir été prise en Angleterre, et le choléra éclate en octobre 1831 à Huddington, après l'arrivée d'un bateau venant de Hambourg, où régnait l'épidémie.

Peu après la maladie aborde la France par Calais (15 mars 1832), puis atteint Paris, où elle débute par des foyers circonscrits.

Il n'y aurait aucun avantage pour le but que je me propose, à poursuivre l'étude des épidémies ultérieures. Il suffit d'avoir rappelé la progression caractéristique du choléra sur les grandes lignes de communications ; elle est toujours restée la même.

*Invasion par les ports.*

L'importation du choléra dans les ports par des bateaux infectés, et suivie de l'envahissement d'un continent ou d'une île, a pu être souvent démontrée jusqu'à la dernière évidence. Le premier fait de ce genre qui ait été signalé est l'importation du choléra à l'île de France, en 1821, par la frégate anglaise *la Topaze*, venant de Calcutta et ayant à son bord des cholériques (1).

L'invasion de la Hollande a été déterminée de la façon suivante en 1832. Malgré des précautions sévères prises sur la côte, et que nécessitait la multiplicité des relations avec l'Angleterre, déjà envahie, un cas de choléra éclata à Scheveningue, petit port situé à une demi-lieue de la Haye, le 24 juin 1832.

Du 28 au 1er juillet, 15 autres cas s'y déclarèrent, et peu de jours après, la Haye fut atteinte. Le docteur Kiehl (2), alors médecin sanitaire de la côte, a bien établi que le premier malade a été le patron d'un bateau qui, violant la quarantaine,

(1) Moreau de Jonnès, *Rapport sur le choléra-morbus*. Paris, 1831.
(2) Kiehl, *Origine et préservation des épidémies*. Berlin, 1865.

quoique déjà souffrant, revenait des côtes d'Angleterre, où il avait été en rapport avec des cholériques. C'est autour de cet homme que se développèrent les premiers cas en Hollande.

Voici une série d'autres faits d'importation constatée :

Dantzig est infecté après l'arrivée d'un vaisseau venant de Riga (mai 1831) (1).

Quebec (1832), après l'arrivée d'émigrants irlandais (2).

Le fort d'Isao, sur les bouches du Duero, en 1833, par des soldats anglais malades du choléra (3). La maladie s'étendit de là sur tout le Portugal et l'Espagne, et Marseille fut infectée de nouveau en 1834 par des bateaux espagnols (4).

L'invasion de l'Algérie en 1835 se rattache à l'épidémie de Marseille (5).

Vers la même époque, la frégate française *la Melpomène*, venant de Gibraltar où son équipage a contracté le choléra, infecte le lazaret de Toulon (6).

L'importation a été constatée à la Nouvelle-Orléans en 1848 et en 1853. Peu de jours avant l'épidémie de 1853, il était arrivé dans le Mississippi 28 bateaux allemands, hollandais ou anglais, portant 13 000 émigrants, et qui avaient perdu par le choléra 1141 passagers pendant la traversée.

Il en est de même de l'importation à New-York, effectuée en 1848 par le vaisseau *le New-York*, qui avait quitté le Havre le 29 novembre 1848, et avait eu pendant la traversée 19 cas de choléra à bord (7).

L'épidémie de cette ville en 1854 a pu être rattachée égale-

(1) Dann, *Le choléra à Dantzig*. Dantzig, 1831.

(2) *Reports of the Commission to visit Canada*, etc. Philadelphie, 1832.

(3) Haeser, *loc. cit.*

(4) T. Sue, *Relation de l'épidémie de choléra qui a régné à Marseille pendant l'hiver de* 1834 *et de* 1835.

(5) Audouard, *Histoire du choléra dans l'armée d'Afrique en* 1834 *et* 1835. Paris, 1836.

(6) *Gazette médicale*, p. 406. Paris, 1849, extrait du rapport de M. le docteur Regnaud.

(7) Docteur Bodinier, *Lettre à l'Académie de médecine*, 21 mai 1849.

ment à l'importation par des émigrants allemands, dont plusieurs étaient morts du choléra pendant la traversée (1).

Saint-Thomas a été envahi en 1853 après l'arrivée d'un bateau venant de Liverpool qui avait perdu des cholériques pendant son trajet (2).

Le 5 juillet 1854, un vapeur, venant de Marseille, où règne le choléra, et qui a perdu 12 cholériques pendant la traversée, débarque 40 malades à Gallipoli. Le choléra éclate le 7 juillet dans le camp français, peu après dans les hôpitaux de Constantinople, d'Andrinople et de Varna, et l'on se rappelle les terribles journées de l'expédition de la Dobrudscha (3).

Enfin on sait que le début du choléra à Marseille en 1865 a suivi de près le débarquement des passagers de la *Stella*, venant d'Alexandrie, qui avait perdu des cholériques pendant la traversée (4).

*Transmission particulière et création des foyers.*

Si des faits d'importation sur les frontières ou sur les côtes on passe à ceux qui sont relatifs à la transmission individuelle, on trouve un grand nombre d'exemples éclatants. J'ai dû me borner à en rassembler quelques-uns.

C'est dans la relation des épidémies locales circonscrites que cette recherche a été la plus aisée et la plus fructueuse. Voici quelques faits :

Pendant le choléra de Berlin de 1853-1854, un ramoneur quitte cette ville et arrive le 3 octobre à Prenzlau ; il tombe malade et meurt du choléra confirmé, le 5, à l'hôpital. Les

(1) Haeser, *loc. cit.*

(2) Id., *ibid.*

(3) Marroin, *Histoire médicale de la flotte française pendant la guerre de Crimée.* Paris, 1861, — et Scrive, *Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient.* Paris, 1857, Victor Masson.

(4) Communication faite par M. Grimaud (de Caux) à l'Académie des sciences, octobre 1865.

premiers cas observés dans la ville éclatent à l'hôpital, dans la salle et près du lit qu'il avait occupé; en même temps deux autres cas éclatent dans la maison dans laquelle il était tombé malade.

C'est d'abord un jeune enfant qui succombe, et, deux jours après lui, la femme qui l'a soigné; la mère de cette femme, arrivée d'un village voisin pour lui donner des soins, retourne chez elle et meurt du choléra. Plusieurs cas éclatent dans ce village. Le médecin, inquiet pour sa famille, la renvoie dans une ville voisine; six jours après, son fils est atteint d'un choléra algide qui est suivi de plusieurs autres cas dans le voisinage; aucun cas n'avait été observé jusque-là dans cette localité (1).

M. Léon Gros rapporte le fait suivant, qu'il a observé à Sainte-Marie-des-Mines (2) :

Dans la nuit du 16 au 17 juillet, il constate un choléra algide chez une femme venue d'une localité voisine où sévissait la maladie. Il trouve cette femme couchée sur le lit de camp d'un corps de garde; il la fait apporter à l'hôpital, où elle meurt le lendemain.

Un sergent de ville qui avait couché sur le lit de camp que la malade avait couvert de ses déjections est atteint, deux jours après, d'un choléra confirmé, et guérit.

Dans une excellente étude sur le mode de propagation du choléra dans l'arrondissement de Montargis, en 1854, M. le docteur Huette, a démontré l'importation directe dans 14 communes (3).

J'extrais, en abrégeant, quelques exemples de ce travail si consciencieux et si concluant :

A Saint-Maurice, où aucun cas de choléra ne s'était produit un premier éclate le 28 juin, chez un nourrisson amené la veille

(1) Loewenhardt, *Journal des médecins prussiens*, 1853.

(2) Docteur Léon Gros, *Le choléra dans la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines* (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1855).

(3) *Archives générales de médecine*, 1856.

de Paris. Deux jours après, l'enfant de la nourrice est atteint et succombe ; le nourrisson succombe le lendemain ; la nourrice est atteinte le 4 juillet et guérit ; sa mère, venue d'un village voisin, où le choléra n'existait pas, est frappée vingt-quatre heures après sa fille et meurt ; une seconde fille, qui lui avait donné des soins, est frappée deux jours après et guérit. L'épidémie ne s'étendit pas dans le village.

A Oussoy, un nourrisson, amené le 27 jum de Paris, meurt du choléra le 3 juillet ; le 13, l'enfant de la nourrice est atteint et succombe ; la nourrice elle-même est frappée et meurt le 17 ; deux femmes voisines qui lui avaient donné des soins meurent, l'une le lendemain et l'autre au bout de huit jours ; le mari de la nourrice est atteint le 26 et meurt ; une femme habitant l'autre extrémité du village, et qui avait lavé le linge du dernier malade, est, elle aussi, atteinte du choléra. Dans ce village, l'épidémie est restée bornée aux maisons des personnes qui avaient eu des rapports avec les malades.

A Chevillon, l'épidémie fut apportée par l'enfant d'une femme morte du choléra à l'hôpital de Montargis et qui fut recueilli dans ce village où il mourut ; les personnes qui l'avaient abrité eurent le même sort.

La relation de M. Huette continue de la sorte pour sept ou huit autres villages.

L'incubation a été généralement de deux à trois jours, et les jeunes enfants, quand ils ont apporté la maladie, ont déterminé autour d'eux des cas plus nombreux et plus graves que lorsqu'elle a été importée par des vieillards.

M. le docteur Brochard a rapporté plusieurs faits identiques observés à Nogent-le-Rotrou en 1849 (1).

Un des faits qui m'ont le plus frappé et qui a une grande influence sur la ténacité de mon opinion en matière de propagation du choléra est le suivant, qui s'est passé sous mes yeux à

(1) Brochard, *Du mode de propagation du choléra et de la nature contagieuse de cette maladie.* Paris, 1851, J. B. Baillière.

trasbourg, en 1849, et a été consigné par M. Spindler (1) dans une œuvre de la plus grande valeur :

Aucun cas de choléra n'avait encore été observé à Strasbourg en 1849.

Un enfant de quatre ans, venant d'un village éloigné de 40 kilomètres, et où régnait le choléra, arrive le 14 août à Strasbourg et meurt le 18 du choléra. Le 21 août, le choléra se déclare chez une jeune fille demeurant rue des Dentelles : elle était allée voir le 19 une personne au service de la famille de l'enfant mort la veille. La curiosité l'avait poussée à rester auprès du cadavre.

Le 24 août, l'oncle de cette jeune fille, chez lequel elle demeurait, est atteint de cholérine; le 25, il a le choléra. Sa femme n'est atteinte que de cholérine. Un habitant du rez-de-chaussée de la maison est atteint de choléra le 24 au matin et meurt le lendemain. M. C..., habitant le premier étage du bâtiment situé sur la rue, et M. G..., habitant le premier étage d'un bâtiment situé sur la cour, sont frappés le 24 et le 25. M. C... meurt; après lui sa fille est atteinte et guérit. Le 28, une servante et une femme de charge de la famille sont frappées et meurent successivement. Madame C... est gravement malade. Le 30 août, la fille de la femme de charge, qui avait soigné sa mère, est atteinte et meurt.

M. Spindler ne s'est pas borné à montrer la propagation dans les maisons voisines, il a recherché le lien qui a rattaché d'autres foyers à ce foyer primitif.

Dans une rue éloignée, le choléra se déclare chez une garde qui a soigné un des malades de la rue des Dentelles; elle meurt. Une femme de la maison voisine est frappée immédiatement après et meurt. Deux personnes qui habitent la maison de cette dernière délogent le lendemain : l'une d'elles est atteinte dans son nouveau logement au bout de deux jours,

(1) Spindler, *Le choléra à Strasbourg*, mai 1849, thèse inaugurale.

et la deuxième au bout de quatre jours. Elles ont succombé toutes deux.

Un troisième foyer éloigné se rattache encore à celui de la rue des Dentelles par l'intermédiaire d'un homme qui avait passé la journée dans la maison infectée; son fils, qui ne l'avait point accompagné, est frappé à son tour.

On ne saurait réunir trop de faits à l'appui de la doctrine de la transmission, et, dans le nombre, il n'y en a guère de plus frappants que ceux observés par M. Benoît (1). Lors même que l'accumulation des exemples serait inutile, l'équité exigerait encore que des recherches aussi bien faites ne fussent pas laissées dans l'obscurité.

Une partie de la relation se rapporte à l'*ensemble* des cas de choléra du village du Puix; il y en eut 16.

Le 13 août 1854, le premier cas s'est présenté chez une mendiante vagabonde venant de Belfort, où régnait l'épidémie; elle demande l'hospitalité chez Marsot, maréchal du village, y tombe malade, et meurt le lendemain avec tous les signes du choléra algide. Le 16, Marsot est frappé à son tour, et guérit. Le 18, la femme Sténacre, qui a prié auprès du cadavre de la première victime, est atteinte, et meurt le 22. Le mari de cette femme, qui, malgré la défense faite par le médecin, avait continué de coucher dans le lit commun, meurt du choléra. Ses trois enfants sont lavés, habillés à neuf et éloignés, et la maison est fermée. Le 25, Perrot, voisin de Sténacre, est atteint et succombe. Un autre voisin renvoie des ouvriers qui habitaient chez lui : deux d'entre eux vont loger chez Collin, à l'autre extrémité du village: l'un d'eux, Courtaut, tombe malade le 29, et veut rentrer à son village natal, qui est à deux lieues; ne pouvant continuer sa route, il est recueilli à moitié chemin dans le village de

(1) *Du choléra dans la vallée de Giromagny, et des moyens qui ont réussi à arrêter les progrès de l'épidémie*, par H. Benoît, médecin par intérim des épidémies dans l'arrondissement de Belfort. Strasbourg, 1855.

Chaux par Serre, chez lequel il reste quelques heures, puis est transporté chez lui, enveloppé dans une couverture appartenant à Serre. Le 30, Muller, autre ouvrier logé chez Collin, a le choléra, et meurt le 31. Le 1er septembre, c'est l'enfant de Collin, le logeur; et le 2 septembre Desneuty, autre pensionnaire de Collin; ce jour-là encore la servante du logeur, qui était demeurée près des deux malades, meurt du choléra. La femme et les enfants de Collin sont renvoyés par ordre du médecin, qui prescrit la désinfection et la fermeture de la maison. Le mari seul résiste et se couche dans le lit où son enfant était mort; il est frappé, et meurt lui-même dans la nuit du 4 au 5 septembre.

Sa femme, rentrée depuis la maladie de son mari, est atteinte le 6, et guérit.

Le 29 août, la voisine de Perrot, la jeune Jeannenot, est atteinte de choléra, et guérit.

Revenons au foyer déterminé par la maison Collin. La femme Copatey, habitant la maison voisine, est atteinte le 11, et meurt le 12. La fille de cette femme, qui avait négligé d'exécuter les prescriptions de désinfection, est atteinte le 15, et meurt. Le dernier cas du village est fourni le 23 septembre par Claudel, ivrogne qui demeurait assez loin. C'est le seul cas pour lequel la filiation ne soit pas apparente.

On se rappelle que Serre avait recueilli un malade, et lui avait prêté une couverture. Sa femme va le 29 août la chercher dans le village voisin, la rapporte à la maison; elle est atteinte du choléra le 2 septembre, et succombe : c'est le premier cas du village de Chaux. Serre refuse de détruire les objets qui avaient servi à sa femme; sa mère et un jeune enfant qui habitaient la chambre où elle était morte succombent le 7 et le 8 septembre.

Les faits se succèdent dans le village de Chaux dans les mêmes conditions que dans celui du Puix.

Ainsi donc, du 13 août au 23 septembre, 16 cas seulement

de choléra ont été observés au Puix, le premier manifestement importé, les autres dans un enchaînement continu avec celui-ci; les dates de leur apparition sont: 13, 16, 18, 22, 25, 29 août (2 cas), 31, 1er septembre, 2, 4, 5, 7, 11, 15, 23. Ce fut la totalité des cas observés pendant quarante et un jours; la moyenne de l'incubation, pour chaque cas, a été de soixante heures.

Tout commentaire me semble inutile, et la succession des cas exclut l'hypothèse d'un agent atmosphérique ou tellurique quelconque, qui, dès le 13 août, se serait manifesté dans le village.

*Le choléra dans les hôpitaux.*

Si les faits rapportés jusqu'ici avaient laissé le moindre doute sur la part qui revient à la transmission dans la propagation du choléra, l'examen de ce qui se passe dans les hôpitaux le dissiperait.

Un coup d'œil rapide jeté sur les circonstances qui se rattachent à cette question aura un double avantage; il apportera des preuves nouvelles de l'influence que peut exercer le cholérique autour de lui, et fournira des indications précises sur le régime hospitalier le plus convenable.

Malgré la vigueur avec laquelle s'est imposée en France, dès 1832, l'école anticontagionniste, malgré l'éclat du nom de la plupart de ses adeptes et l'énergie de leur langage, les écrits timides de leurs adversaires nous ont légué des faits observés, dès cette époque, dans les hôpitaux, et dans lesquels la transmission était éclatante. Dans le service de M. Récamier, six individus entrés pour diverses maladies, et placés successivement dans un lit précédemment occupé par un cholérique, ont succombé au choléra (1). Des faits analogues ont été fré-

(1) Je dois la connaissance de ce fait à une communication obligeante de M. le docteur Schuster, qui en a été témoin.

quemment remarqués par des observateurs éminents, qui, dans le concert général, ont cru devoir taire leur opinion ou en différer l'expression. C'est à l'expérience acquise à cette époque qu'il y a lieu d'attribuer les paroles de M. Velpeau, affirmant la contagion du choléra dans la séance de l'Académie de médecine du 29 mai 1849.

Si l'influence pernicieuse des cholériques sur les autres malades des hôpitaux était niée en France, ou timidement soupçonnée en 1832, il faut reconnaître qu'en 1865, après l'expérience de 1849 et de 1854, elle a été admise comme évidente par l'immense majorité des médecins des hôpitaux de Paris. Une mesure administrative excellente, malheureusement incomplète, et décidant le placement des cholériques dans des salles particulières, a été prise à la suite d'une conférence dans laquelle la statistique des hôpitaux de Paris pendant les épidémies antérieures a été développée d'une façon lumineuse par le docteur Bucquoy (1).

Le nombre d'individus frappés dans les salles d'hôpitaux a été, en 1849, de 33 pour 100 cholériques venus du dehors, et en 1854, de 44 pour 100. L'hôpital de la Charité a eu 89 cas intérieurs pour 100 cas externes en 1849, et 94 pour 100 en 1854.

Des faits semblables ont été observés ailleurs.

A Munich, en 1836, 326 cas de choléra ont été traités à l'hôpital, 106 y avaient éclaté au fur et à mesure de l'arrivée des cholériques de la ville (2).

A Vienne, en 1854, l'entrée de chaque cholérique dans les salles communes déterminait de nouveaux cas (3).

Dans une intéressante relation sur le choléra à l'hôpital mili-

(1) Rapport de M. Bucquoy à la Société de médecine des hôpitaux (*Gazette hebdomadaire*, 1865, n° 41).

(2) Gietl, cité par Griesinger, *loc. cit.*

(3) Haller, *Wiener medizinische Wochenschrift*, 1854, n° 5.

taire de Kiew (1), le même fait se retrouve encore consigné.

A Strasbourg, le nombre des cas de choléra développés dans l'hôpital (qui compte 200 pensionnaires valides) fut en 1849 de 7 pour 100 pour la population de l'hôpital, et de 1/4 pour 100 pour celle de la ville ; en 1854, cette proportion fut encore de 7 pour 100 à l'hôpital, et de 3/4 pour 100 dans la ville (2).

Jusque-là on ne voit que d'une façon éloignée l'influence exercée par les cholériques venus du dehors sur les malades ordinaires d'un hôpital. Mais comme l'état de maladie augmente la réceptivité pour le choléra, il faut répondre à l'objection de ceux qui ne voudraient voir dans le nombre exceptionnel de malades atteints dans les hôpitaux, que l'effet naturel d'une influence générale s'exerçant sur des sujets particulièrement aptes à en subir le funeste effet.

Cette supposition ne peut résister à l'examen des faits, qui démontrent là, comme partout, la transmission dans un rayon rapproché.

Voici un exemple pris dans le livre si remarquable et qu'on ne saurait trop citer de MM. Briquet et Mignot (3).

Avant le 9 mars 1854, aucun cas de choléra n'avait été signalé dans l'hôpital de la Charité. Le 9 et le 14, deux cholériques, une femme et un homme, sont placés, l'un dans une salle du deuxième étage, l'autre dans une salle du premier étage, les plus aérées de l'hôpital. Du 15 au 19, 8 cas de choléra, dont 6 mortels (les seuls de l'hôpital jusque-là), ont éclaté, et tous les 8 chez des malades placés près de l'un des deux individus venus de la ville. Le 19, 5 nouveaux cas se sont développés dans l'hôpital, 4 dans les salles déjà contaminées, 1 dans une salle plus éloignée, et il n'était encore entré que 2 cholériques de la ville.

(1) De Hübenett, *Rapport sur l'épidémie de choléra à l'hôpital militaire de Kiew.* Riga, 1850.

(2) Reuss, *Le choléra à Strasbourg*, 1854 (cité par Griesinger).

(3) Briquet et Mignot, *Traité du choléra*. Paris, 1850.

Voilà 13 cas vraisemblablement déterminés par 2 malades. Le troisième et le quatrième malade n'arrivèrent du dehors que le 19, après le développement de ces 13 cas intérieurs. La suite de l'histoire du choléra à la Charité, en 1849, est remplie d'exemples analogues.

Je rappellerai encore, à cette occasion, les faits dont j'ai été témoin à l'hôpital de Strasbourg en 1849, et qui sont consignés dans le travail de mon condisciple le docteur Spindler.

On se souvient du mode d'invasion du choléra et de la cause de la formation du premier foyer (maison 26 de la rue des Dentelles). Aucun cas de choléra ou de cholérine ne s'était montré à l'hôpital jusqu'au 28 août : ce jour, 2 cholériques venus de la seule maison infectée de la ville sont placés dans une salle contiguë à l'une de celles qui servaient de logement à des vieillards pensionnaires. Le 2 septembre, l'un d'eux est frappé par le choléra, et jusqu'au 14, de 40 de ces hommes, 24 sont atteints, 16 succombent.

Il serait superflu d'accumuler les faits; le nombre en est grand et le pourrait être encore davantage si tout ce qui est relatif à cette question avait été relaté par des observateurs attentifs et non prévenus.

Ce qui vient d'être rapporté de l'histoire du choléra dans les hôpitaux, en démontrant une fois de plus la transmissibilité, constitue un grave enseignement, et met en relief la nécessité d'isoler les cholériques.

### *Mode de propagation parmi les troupes et les agglomérations d'hommes en marche.*

On conçoit combien il est difficile de découvrir l'enchaînement précis de faits de ce genre, qui rarement ont trouvé leur historien. J'ai cherché cependant à savoir quelle a été la rapidité de l'invasion dans les cas où le choléra s'est déclaré avec cette épouvantable énergie qui souvent, en peu de jours, a

coûté la vie à des milliers d'hommes. Dans les faits que j'ai pu étudier, l'invasion a été progressive.

Voici ce qui est relatif au choléra qui s'est développé dans le corps expéditionnaire de la Dobrudscha, qui perdit près de 2000 hommes du 21 juillet au 10 août 1854; les cas nombreux ne se déclarèrent que le 26 juillet : 1953 hommes de la première division furent frappés depuis ce jour jusqu'au 10 août; mais, dès le 21, des cas isolés de choléra avaient été signalés. La colonne avait quitté le 20 Varna, où le choléra sévissait depuis huit jours (1).

Le choléra n'a donc pas été rencontré; il a été emporté, et n'a frappé si fort et si vite que parce que la fatigue et d'autres circonstances avaient créé un terrain particulièrement préparé.

*Transmission par la cholérine.*

Nous avons établi que le cholérique pouvait donner le choléra. Ce qu'il faut démontrer maintenant c'est qu'il peut en être de même pour la cholérine. Ce fait est, du reste, tout naturel, et en tout semblable à la filiation entre elles des fièvres éruptives graves et légères.

Les faits qui peuvent être invoqués à l'appui de cette vérité sont nombreux.

Pendant l'épidémie de 1849, un soldat atteint de diarrhée cholériforme, et venant de Paris, arrive chez ses parents dans un petit village à 25 kilomètres d'Amiens, et dans lequel aucun cas de choléra n'avait été remarqué; on le couche et on le soigne. Quatre personnes de sa famille et deux voisins sont atteints du choléra peu de jours après l'arrivée de cet homme, qui n'eut qu'une cholérine. Sur ces six personnes, quatre succombèrent (2).

(1) Scrive, *loc. cit.*, p. 78.
(2) Docteur Alexandre (d'Amiens), *Gazette médicale de Paris*, 1849, p. 324.

Le 24 septembre 1854, on place à l'infirmerie de la prison de Diebourg un jeune vagabond atteint de diarrhée depuis cinq jours. Il avait fait à pied une longue route, et avait déjà été traité dans un pénitencier qui se trouvait sur son chemin. Jusqu'au jour de son arrivée, aucun cas de choléra n'avait été remarqué dans la prison. Des vomissements vinrent se joindre à la diarrhée chez le nouvel arrivant, sans que cependant d'autres phénomènes cholériques apparussent. Il fut placé à l'infirmerie qu'il quitta complétement remis le 12 septembre.

Il avait occupé une petite salle en commun avec six prisonniers atteints de phthisie et d'affections traumatiques.

Le 29 septembre, cinq jours après son arrivée, un premier prisonnier placé dans cette chambre est atteint du choléra; le 30 un second, et le 3 octobre un troisième. Les deux premiers moururent rapidement. Les cas se multiplièrent ensuite dans la prison, et sur 249 prisonniers, hommes et femmes, il y eut du 30 septembre au 8 octobre 36 cholérines et 31 cas de choléra, dont 25 mortels. Un seul habitant de la ville, le mari d'une des femmes qui furent employées à la lessive du linge des cholériques, fut atteint du choléra et succomba (1).

Le premier cas de choléra, en 1854, fut signalé à Munich le 29 juillet. Le premier sujet atteint avait de la diarrhée depuis huit jours. Depuis le 17 juillet, le médecin chargé du service sanitaire des gardiens préposés à la grande exposition industrielle, et qui étaient au nombre de 500, remarqua que parmi ceux-ci un grand nombre étaient atteints de diarrhée; le 25 juillet, 25 étaient hors de service, et tous les jours le chiffre en augmentait; il n'y eut qu'un petit nombre de ces hommes qui, depuis le 25 juillet jusqu'à la fin d'août, en furent exempts; 11 moururent du choléra.

M. Petenkoffer a recherché l'influence qu'avaient pu exer-

(1) Goering, *Le choléra dans la prison de Diebourg* (*Deutsche Klinik*, nos 11 et 12, 1855).

cer sur l'ensemble de l'épidémie 253 de ces hommes qui demeuraient dans Munich même; il est arrivé à faire une découverte aussi importante qu'inattendue. Ces 253 hommes, qui tous furent traités pour la cholérine par le médecin du palais de l'exposition, habitaient 242 maisons différentes disséminées dans 110 rues de la ville. Ces 110 rues comprenaient 2460 maisons. Dans 843 de ces maisons il y eut des cas de choléra (28,4 pour 100). Dans les 242 maisons occupées par les gardiens, il y en eut 112 (46,2 pour 180). On a constaté que le genre des maisons occupées par ces hommes n'était pas inférieur à celui de la moyenne générale.

Un fait très-singulier est celui-ci : quand on examine le tableau général indiquant tous les cas de choléra par journées, par maisons et par rues, on voit les maisons habitées par les gardiens atteintes presque toujours quatre à cinq jours avant toutes les autres.

Autre fait :

Le 20 août 1854, le nommé Grassl est transporté dans la prison d'Ebrach. Il était resté pendant quatre jours dans une prison de Munich, dans laquelle il y avait eu plusieurs cas de choléra. Il quitta Munich avec de la diarrhée; peu de jours après son arrivée, la diarrhée continuant, il fut placé à l'infirmerie de la prison. L'infirmier qui le soignait fut atteint d'un choléra violent le 27, et mourut. L'épidémie s'étendit dans la prison des hommes, et atteignit celle des femmes, complétement séparée. La première victime fut la femme Maier, qui avait lavé le linge souillé par Grassl, lequel, atteint de cholérine seulement, avait importé le choléra (1).

La transmissibilité de la cholérine et la transformation possible de la maladie créée par elle en choléra doivent être admises après les faits si concluants qui précèdent. Cette circonstance jette beaucoup de lumière sur une foule de points

(1) Pettenkoffer, *loc. cit.*

où la transmission était obscure. Bien des personnes non suspectes jusqu'alors deviennent des agents de propagation ; la notion de ce fait devra modifier de la façon la plus complète la prophylaxie du choléra.

*Transmission par les personnes saines.*

Un des points les plus obscurs c'est la part que peuvent prendre dans la propagation les personnes qui viennent d'un lieu infecté et qui elles-mêmes ne sont point atteintes. Voici ce qu'enseignent les faits : quand un individu venu d'un lieu contaminé a propagé le choléra, il a été généralement le premier atteint; un exemple tout récent en a fourni la preuve. Il y a un mois, des cas de choléra se sont montrés de la façon la plus inattendue à Altenbourg, dans le centre de l'Allemagne. Le professeur de Walther, ayant été chargé de l'enquête par son gouvernement, a constaté que le premier cas avait été offert par une dame qui venait d'arriver de Constantinople, où régnait la maladie. Il existe bien quelques faits où des personnes qui avaient séjourné longtemps avec des cholériques ont pu transmettre le choléra par un contact très-prolongé avec des personnes saines. Quant aux individus qui n'ont pas eu de rapports continus avec les malades, ou qui ont seulement demeuré dans une localité infectée, je ne pense pas qu'ils aient pu importer le choléra, et n'ai point trouvé de faits prouvant nettement le contraire. J'excepte le cas de passagers qui sortent d'un bateau où règne le choléra, et qui ont séjourné longtemps dans une atmosphère infectée et restreinte.

*Transmission par les cadavres.*

Les cadavres des cholériques ont souvent été une source d'infection ; le deuxième cas de choléra déclaré à Strasbourg

en 1849 est dû exclusivement au séjour près du cadavre du premier malade.

M. Ancelon a remarqué une mortalité très-grande chez les personnes chargées de veiller les morts pendant l'épidémie de Dieuze (1).

Je rappellerai encore les faits suivants :

Le choléra s'était déclaré dans un village éloigné de six lieues de l'université de Göttingue, où aucun cas de choléra n'avait été signalé. Des professeurs de l'école de médecine de cette ville allèrent visiter ces malades, firent des autopsies, et rapportèrent des pièces anatomiques qui furent placées le 21 juillet dans un cabinet attenant à une salle de l'hôpital ; le 25, un malade voisin fut frappé du choléra, et mourut rapidement.

Un des aides de camp du roi de Grèce, le général Miaulis, quitta Munich, où sévissait le choléra, le 11 novembre 1836 ; il tomba malade en route, dut s'arrêter dans un village déjà éloigné, où il n'y avait pas de cholériques, et y mourut du choléra dans la nuit.

Le 16 au soir, l'un des hommes qui avait veillé auprès du cadavre fut atteint par le choléra, et succomba le lendemain.

Le 19, un deuxième homme, qui avait rempli le même office, fut frappé ; il mourut le 21. La femme et l'enfant de ce dernier eurent le même sort le 1er décembre (2).

Ces faits sont précis et suffisants pour appeler une réglementation spéciale sur le mode d'ensevelissement et de sépulture des victimes du choléra.

*Transmission par les objets ayant servi aux cholériques.*

Il est à peine nécessaire de faire remarquer que les vêtements, objets de literie, etc., ayant servi à des cholériques,

(1) Ancelon, *Gazette hebdomadaire*, 1854, n° 63.

(2) *Mémoire sur le choléra*, par J. B. de Weissbrod, conseiller médical et professeur de clinique. Munich, 1852.

peuvent devenir des agents d'infection. C'est la conséquence forcée de tout ce qui vient d'être rapporté. Les faits qui prouvent amplement la propriété infectieuse de ces objets sont très-nombreux ; quelques-uns sont impliqués dans les observations précédentes : celui des six malades morts dans un même lit du service de Récamier ; celui de la femme Maier, atteinte de choléra à Diebourg, dans la prison séparée des femmes, après avoir lessivé du linge contaminé ; celui encore de la femme Serre, frappée par le choléra après s'être servie de la couverture qu'elle avait prêtée à un cholérique.

M. Pellarin rapporte un fait de transmission par des hardes ayant appartenu à un cholérique mort et transportées dans un lieu indemne jusqu'alors (1).

J'emprunte le fait suivant au mémoire particulièrement intéressant, rempli de faits et d'idées pratiques, publié récemment par MM. Sirus-Pirondi et Augustin Fabre, au sujet de la récente épidémie de Marseille :

Un individu guéri du choléra envoie blanchir son linge dans son village natal, à Rovigno, où il n'y eut pas d'autres cas de choléra que ceux présentés par trois femmes de sa famille, qui lessivèrent le linge et moururent toutes trois (2).

« Quant aux blanchisseuses, dit M. Chaudé dans un rapport sur le choléra de 1832 dans le quartier de la Sorbonne, nul doute que leur profession n'ait contribué à la fréquence du choléra. »

Le docteur Riegler, anticontagionniste déclaré, a été également frappé du nombre considérable de blanchisseuses atteintes à Constantinople pendant le choléra de 1848 (3).

Enfin l'examen de beaucoup de faits observés en Angleterre a décidé la commission chargée du rapport sur la mortalité

(1) Lettre à l'Académie de médecine, le 29 juin 1850.

(2) Docteur Guastalla (cité par MM. Sirus-Pirondi et Fabre), *Observations sur le choléra*. Trieste, 1849.

(3) Riegler, *Le choléra à Constantinople en* 1847-48 (*Zeitschrift der Wiener Aerzte*, 1849).

par le choléra d'y insérer cette phrase significative : « Il n'est pas sans danger de laver le linge des cholériques (1). »

*Transmission par les déjections cholériques.*

La pensée d'attribuer à ces déjections une large part dans la propagation du choléra est fort ancienne. Jameson avait remarqué, dès 1817, dans les camps anglais, la fréquence des cas de choléra auprès des lieux d'aisances. Plusieurs médecins russes et allemands, ayant observé des faits analogues, en ont conclu que l'agent de la transmission devait être renfermé dans le liquide intestinal.

Dès 1849, M. le docteur Pellarin a soutenu avec une grande vigueur, en France, une thèse qui se rapproche de celle-là. Il chercha à démontrer que, dans certaines conditions, les fosses peuvent dégager un agent qui détermine le choléra, dont la propagation serait due ensuite à la transmission individuelle.

Les faits nombreux de cas de choléra observés chez les personnes qui avaient lessivé du linge souillé par les déjections, l'exemple d'animaux morts avec des symptômes de choléra après avoir avalé des déjections cholériques, contribuèrent encore à justifier la crainte de cette funeste propriété.

Mais ce sont les observations de Pettenkoffer et les expériences de Thiersch (2), faites simultanément à Munich en 1855, qui forment la base d'une théorie que pourront compléter des recherches ultérieures, mais qui, dès à présent, se présente avec des conditions de grande vraisemblance.

Pettenkoffer a constaté, on le sait, le fait singulier des 253 gardiens atteints de cholérine avant les habitants de Munich, et dont les maisons, au nombre de 242, furent frappées avant les autres et dans une proportion plus forte. Que pouvait-il

(1) *Report on the mortality of cholera.* London, 1852.
(2) C. Thiersch, *Essais d'infection artificielle, etc.* Munich, 1856.

y avoir de commun entre ces hommes et les autres habitants d'une même maison, si ce n'est les lieux d'aisances infectés par ceux-là ?

D'autres observations faites par ce savant à Ebrach et à Regensbourg, où des personnes ont été contaminées par les déjections de malades avec lesquels elles n'avaient pas eu de rapports, apportent de nouvelles preuves à l'appui de la doctrine.

Delbrück (2) signale, dans la relation de l'épidémie de la prison de Halle, l'influence pernicieuse de la proximité des lieux, où l'on jetait les déjections des malades, sur des prisonniers logés loin de ceux-ci, mais qui faisaient usage de ces lieux ; le nettoyage et la désinfection des lieux et l'enfouissement des déjections cholériques eurent pour résultat de restreindre l'épidémie.

Pendant le choléra observé à Oxford en 1854, Acland (6) put faire des remarques analogues, et fut conduit à regarder les déjections comme un des agents de la propagation.

Le procédé expérimental, ayant pour but de provoquer des phénomènes cholériques chez des animaux, a été institué par M. Thiersch de la façon suivante :

Il a mêlé à la nourriture d'un certain nombre de souris des petits morceaux de papier à filtre, d'un pouce carré, trempés dans le liquide intestinal de cholériques, puis desséchés. Cette imbibition a été pratiquée sur un liquide frais, puis sur du liquide rejeté depuis six jours et conservé à la température de 10 degrés, enfin sur un liquide plus ancien : 104 souris ont avalé des fragments de ces papiers ; celles qui ont été soumises au traitement des déjections fraîches n'ont offert aucun symptôme morbide. Ce qui est caractéristique, c'est que sur 34 qui ont avalé du papier trempé dans des déjections anciennes de trois à neuf jours, 30 devinrent malades et

(1) Ernst Delbrück, *Le choléra dans la prison de Halle.* Halle, 1856.
(2) Henry Wentworth Acland, *Memoir on the cholera.* Oxford, 1854.

12 moururent. Les symptômes qu'elles présentèrent furent des selles aqueuses, la disparition de l'odeur de l'urine, puis la suppression de celle-ci. Enfin quelques-unes offrirent, avant de succomber, une roideur tétanique. Il n'y eut jamais de vomissements.

L'autopsie révéla la congestion des intestins, le dépouillement de leur épithélium, la dégénérescence graisseuse des reins et la vacuité de la vessie.

Les papiers imbibés de déjections plus anciennes ne produisirent aucun effet.

M. Thiersch conclut de ses faits, qu'il se développe dans les déjections cholériques, et cela dans l'intervalle compris entre le troisième et le neuvième jour après leur émission, un agent qui, introduit dans l'organisme des animaux sur lesquels il a expérimenté, a produit un mal souvent mortel et présentant des lésions intestinales et rénales semblables à celles que l'on rencontre dans le choléra.

M. Thiersch a été frappé pendant ces expériences de la rapidité avec laquelle les déjections cholériques se couvrent de champignons, et il se demande si ces parasites, imprégnés ainsi de l'agent morbifique, et répandus ensuite dans l'atmosphère, ne pourraient pas devenir le véhicule du poison, qui parviendrait avec eux dans l'organisme humain.

Sans vouloir prétendre que les recherches de M. Thiersch apportent à la doctrine qui fait aux déjections la plus grande part dans la propagation du choléra, un caractère de certitude, il faut convenir que, réunies aux exemples si fréquemment observés de transmission par les objets souillés, elles en viennent singulièrement grandir la probabilité. Aussi la commission médicale instituée par le gouvernement bavarois pour présenter le rapport sur l'épidémie de 1854, et composée des premiers savants du royaume, n'a pas hésité à déclarer dans un paragraphe « que les faits, l'expérience et les recherches

démontrent que les déjections alvines des cholériques servent de véhicule à l'agent de la transmission. »

Ici s'arrête l'énumération des conditions dont on a pu constater l'influence immédiate dans l'invasion et la propagation du choléra. Sans prétendre qu'elles en soient les causes exclusives, on est autorisé à dire que jusqu'ici ce sont les seules que l'on connaisse, et à affirmer que, parmi toutes les notions que nous possédions sur le mode de développement de cette maladie, ce sont à coup sûr les plus incontestables.

Ainsi donc, l'arrivée de personnes ou d'objets infectés ou souillés ; le séjour prolongé auprès des malades ou de leurs cadavres; la manipulation ou le contact intime de matières qui sont imprégnées par les déjections, ou la proximité et l'accumulation de celles-ci, ce sont là les éléments connus qui peuvent déterminer l'invasion et la propagation du choléra ; ils en sont les causes efficientes.

Quelque complexe que puisse en être l'effet, il procède toujours de l'action exercée sur le milieu par l'individu malade ou par ce qui en provient.

En un mot, et en s'appuyant sur les faits rapportés plus haut, on est obligé d'admettre la conclusion suivante : *Un principe qui propage le choléra asiatique à ses divers degrés, émane du cholérique.*

Nous verrons quelle est la part qu'il faut attribuer à cet agent dans l'histoire des épidémies.

Dès qu'on est parvenu à discerner dans un phénomène obscur une propriété permanente établie par une observation ancienne et multipliée, on est sur la voie qui peut conduire à la découverte des éléments ignorés du phénomène.

Pour découvrir les rapports qui existent entre le fait qui nous est connu et ceux qui nous échappent, il faut étudier

les circonstances au milieu desquelles ce fait se développe ou se circonscrit, et prendre le soin de repousser toute hypothèse qui n'embrasserait pas la totalité des faits particuliers.

Je voudrais essayer d'appliquer cette méthode d'investigation à la question qui nous occupe.

Toute la théorie devant reposer sur un fait, la transmissibilité du choléra, il ne suffit pas d'en avoir apporté la preuve directe, il faut démontrer que les arguments qu'on a coutume d'opposer à cette notion n'en peuvent ébranler la solidité.

L'opinion embrassée par la majorité des médecins français, dès 1832, paraît avoir été provoquée par une simple impression plutôt que par une observation patiente. La transmissibilité du choléra était repoussée, dès le début de l'épidémie, avant qu'aucune recherche eût été faite.

Cette impression était fondée surtout sur l'heureuse immunité dont avait joui le personnel médical et sur la rapidité apparente de l'invasion.

On n'imaginait pas qu'il pût exister un lien quelconque, émanant de la transmission, entre des faits si nombreux observés par tant de personnes dans un moment d'émotion générale. Il faut ajouter que cette opinion se fortifiait de la pensée généreuse, qu'il valait mieux pour tout le monde qu'il en fût ainsi. On était loin de songer aux épidémies futures et à l'importance qu'il y avait pour l'avenir à rechercher l'exacte vérité.

Plus tard, quand des exemples nombreux de transmission furent publiés par des médecins qui avaient observé attentivement ce qui s'était passé dans de petites localités où l'enchaînement des faits avait été plus facile à saisir qu'à Paris, on en contesta la valeur, en formulant comme objection les assertions suivantes :

1° La non-transmissibilité a été évidente à Paris.

2° L'apparence de la transmission est l'effet même de l'influence épidémique.

A l'appui de la première objection, on citait l'exemple de nourrissons qui avaient teté leur mère mourante du choléra sans avoir été atteints eux-mêmes, etc.

On répétait encore que les médecins avaient été préservés, et pourtant, en 1832 déjà, sur 35 personnes attachées au service médical des cholériques de l'hôpital de la Marine de Toulon, 10 avaient été frappées et 5 avaient succombé. A Moscou et à Berlin, des faits semblables s'étaient produits. Dans cette dernière ville, sur 115 personnes qui, à divers titres, faisaient partie en 1831 du service médical de l'hôpital des cholériques, 57 avaient eu le choléra.

Quand l'enchaînement des cas faisait apparaître la vraisemblance de la transmission, on répondait que le hasard était souvent bizarre, mais que l'effet produit n'en était pas moins le résultat de l'épidémie régnante, et que les rapports individuels n'y étaient pour rien.

L'embarras devenant plus grand quand on vint à citer des faits nombreux où l'importation dans une localité indemne était évidente, on ne répondit plus, ou bien on imagina de dire que l'on croirait à la transmission, quand on la verrait se produire en dehors de l'influence épidémique. Mais comme il était bien entendu que celle-ci était l'unique cause du choléra, tout cas particulier lui restait attribué.

Comme on le voit, les objections reposent sur un double vice de raisonnement :

1° C'est mal raisonner que d'arguer contre un fait positif plus ou moins fréquent, mais bien constaté, des cas dans lesquels il ne se produit pas.

2° On s'appuie sur une pétition de principes.

En effet, on présuppose une force imaginaire : l'épidémie.

On reconnaît à cette entité insaisissable des propriétés qu'on refuse à l'organisme malade.

L'épidémie, dit-on, peut faire un cholérique, mais le cholérique ne peut en faire un autre, à la différence du scarlatineux, du rubéoleux, qui ont la faculté de reproduire le germe de leur maladie. — Mais admettre que l'épidémie, dont nous ne pouvons acquérir la notion que par la constatation des cas de choléra, soit une force distincte et déterminante, c'est précisément supposer ce qui est en question.

M. Michel Lévy a mis nettement en relief combien la légitimité de ces hypothèses était contestable. « Ce n'est qu'après avoir interrogé les faits, dit-il (1), qu'on peut conclure au *nescio quid divinum* de l'épidémicité, quand on n'a pas trouvé de contagion ou d'infection. »

En dehors de ces objections principales qui se réfutent d'elles-mêmes, d'autres, plus mitigées, se sont produites.

La transmission, a-t-on dit, peut exister à titre exceptionnel, en raison d'une propriété de l'épidémie.

Entre l'épidémie transmissible et la transmissibilité épidémique, il me semble difficile de distinguer.

Mais, quoi qu'il en soit, cette proposition est comme l'objection principale, basée sur une prétendue connaissance des propriétés de l'épidémie ; comme il est incontestable que celles-ci ne peuvent être vérifiées que sur le malade, l'objection admet implicitement que le cholérique peut transmettre quelquefois le choléra.

Je ne pense pas qu'il soit aisé de savoir par avance quand cette aptitude se développera ; il faudra donc, dans la pratique, la considérer comme la règle.

Enfin, a-t-on encore objecté, le choléra n'est pas transmissible, parce que, dans son mode d'extension, il y a des circonstances que la transmissibilité n'explique pas.

La seule conclusion qu'un esprit rigoureux puisse tirer de pareils faits, s'ils existent, c'est qu'en dehors de la trans-

(1) *Traité d'hygiène*, 5e édition, t. II, p. 460.

mission il y a autre chose qui peut propager le choléra; c'est ce qui sera examiné.

En définitive, il reste acquis que le choléra asiatique, à ses divers degrés, est susceptible de transmission.

Cette propriété étant admise, comment peut-on établir un rapport de causalité entre ce fait simple et la nature complexe des épidémies?

Sans vouloir préjuger de sa nature, j'appellerai *germe* l'agent émis par le cholérique.

Ce germe, nous savons qu'il agit à distance du malade, du cadavre, et qu'il constitue ainsi un milieu toxique. J'ai démontré qu'il existe dans les déjections, qu'il adhère aux objets souillés, et peut conserver sous cette forme une efficacité assez longue. Je ferai remarquer que de cette propriété adhésive découle la présomption de la nature solide du germe.

L'effet combiné de tous ces éléments pouvant s'exercer autour du malade et partout où celui-ci a passé, il n'en faut pas davantage pour éclaircir presque toute l'histoire de la propagation du choléra. La lenteur de sa marche en Orient, où elle correspond avec celle des moyens de communication; sa rapidité en Europe, son indépendance des courants atmosphériques, sa direction, souvent inverse de ceux-ci, l'importation dans les ports, sont des phénomènes nettement expliqués. Ainsi rentre dans le néant l'hypothèse des vents cholériques qui s'arrêtent sur les côtes au moment précis où des bateaux infectés arrivent, ou celle des miasmes terrestres dégagés à travers le sillage des vaisseaux depuis le Havre jusqu'à New-York, de Londres à la Nouvelle-Orléans. L'évolution de certaines épidémies, celle, par exemple, du village du Puix, que j'ai rapportée, apparaît avec la plus grande clarté dès que la transmissibilité en est considérée comme la cause. L'importation constatée, le mal frappant exclusivement des individus qui ont approché des personnes infectées, la succession échelonnée des cas, avec l'intervalle régulier et uniforme que

mesure l'incubation, c'est l'évidence elle-même. Aucune hypothèse autre que celle du germe transmis ne peut donner la raison d'un fait de cette espèce. — Il est exceptionnel, dira-t-on. — Qu'importe, puisqu'il est. Je suis persuadé que, si l'on avait observé avec soin, l'histoire du choléra en serait remplie.

Que le choléra éclate à deux ou trois lieues d'un endroit où pareille chose sera arrivée, et que là l'importateur ne soit pas connu, devra-t-on en conclure qu'il n'y a pas eu importation et que la maladie y est née? Non, si l'importation a été *possible*. Dans le lieu A, on a planté une fleur exotique ; un jour on en voit sortir une semblable du sol à B, qui n'en est pas loin. Si l'on n'a vu passer la graine, dira-t-on qu'à B il y a eu génération autochthone? Une supposition qui serait singulière dans ce cas est-elle plus juste quand il s'agit de la dispersion du germe cholérique?

D'un fait simple je passe au plus complexe. Le terrible début de l'épidémie de Paris en 1832 a lieu le 26 mars; mais, un mois auparavant, l'Académie de médecine avait été informée qu'un cas avait été observé dans la rue des Prouvaires, et M. Bouillaud (1), dans son Traité, cite un autre fait pareil. Les premiers ravages furent limités à une seule rue, celle de la Mortellerie.

Dans le quartier de la Sorbonne, le premier cas n'est observé que le 28, au n° 5 de la rue de la Parcheminerie. La maison est contiguë à un magasin de chiffons. Le deuxième cas, du 29, est encore fourni par la même maison. Les jours suivants, des cas sont signalés dans le voisinage immédiat; ce n'est que le 4 ou le 5 avril que la maladie se propagea aux rues plus élevées.

M. Paillard a recherché d'où venaient les malades qui sont entrés à l'Hôtel-Dieu du 26 mars au 31 mai 1832 : une seule

(1) *Traité du choléra-morbus.* Paris, 1832.

maison en a fourni 13, une autre 10; cinq maisons ont donné chacune 9 malades, trois en ont donné 8, etc.

Je n'ai pas la prétention de suivre le fil de la transmission dans l'épidémie de 1832; mais si les faits que je viens de citer ne donnent pas la mesure du rôle qu'a joué cet élément, à coup sûr ils ne l'excluent pas.

Quant à certifier, comme cela a été fait, que le choléra n'a pas été importé à Paris alors qu'il régnait à Vienne et à Berlin depuis le mois d'août 1831, c'est au moins hasarder une affirmation.

L'épidémie est une force supérieure à la transmission et antérieure à celle-ci, répond-on. Les constitutions médicales qui précèdent le choléra en sont la preuve. J'ai dépouillé avec soin bien des documents, et j'ai acquis la certitude que, si, dans quelques localités, des affections plus nombreuses des voies digestives ou autres, ont été observées avant l'invasion du choléra, celui-ci a tout aussi souvent éclaté au moment où la santé générale était excellente.

La seule déduction qu'on puisse tirer des faits contraires, c'est que le germe cholérique trouve des conditions favorables à son développement et à son efficacité là où beaucoup d'individus sont atteints d'affections des voies digestives ou autres.

Les faits ont souvent démenti la prétendue propriété de l'épidémie en vertu de laquelle les autres maladies aiguës disparaîtraient; ce qui se passe à Paris en ce moment, où la variole et la fièvre typhoïde sont fréquentes, fournit la preuve de l'inexactitude de cette assertion.

La transmission n'explique-t-elle pas l'influence particulière sous laquelle se trouve toute une population pendant l'épidémie? L'action exercée autour de lui par le cholérique implique une certaine diffusibilité du germe; quand des centaines ou des milliers de malades auront mêlé ce germe à l'atmosphère, au sol, peut-être à l'eau, qu'y aura-t-il d'étonnant à ce que son

effet se produise à des degrés différents, selon qu'on est plus ou moins près de sa source?

D'autres objections, fondées sur la rapidité de l'invasion, sur un certain éloignement des lieux infectés, ont été opposées à la théorie de l'épidémie par le germe humain. On peut dire, d'une manière générale, qu'en les formulant on a méconnu les propriétés inhérentes à ce germe et à la multiplicité des formes sous lesquelles la transmission peut se faire.

Mais si par hasard (je crois que le fait ne s'est jamais rencontré en Europe) le choléra asiatique venait à se développer dans des circonstances où la transmission eût été réellement impossible, pourrait-on en conclure que cette maladie autochthone serait intransmissible, et faudrait-il s'attacher moins à en prévenir l'extension? J'ai été à même de voir naître le typhus pendant l'expédition de Crimée, où bien des conditions se trouvaient réunies pour le produire : la fatigue, les privations, cent mille cadavres humains, trois fois peut-être autant de cadavres d'animaux à peine enfouis dans trois ou quatre lieues carrées. La maladie, pour être autochthone, n'en a pas moins été transmissible. La mort de 80 médecins, l'importation et l'extension du mal à Constantinople, et même à Marseille, l'ont amplement démontré.

Il en serait de même pour le choléra s'il pouvait prendre naissance en Europe.

En définitive, la seule force connue à laquelle on puisse attribuer la propagation du choléra c'est le germe engendré par le cholérique.

Tout ce qui est en dehors de cette notion se réduit à ceci : l'immense majorité des hommes peut en subir impunément l'influence, et l'efficacité du germe toxique peut être exaltée, restreinte ou annulée par l'état des personnes qui se trouvent dans le rayon de son action, par la nature des lieux dans les-

quels il est importé, et par des circonstances atmosphériques.

La partie véritablement obscure du problème est dans les causes qui déterminent la réceptivité ou l'immunité des personnes et des lieux. Pourquoi le germe cholérique, émis par un nombre souvent si restreint de malades, acquiert-il quelquefois en un temps si court une si terrible énergie? pourquoi dans d'autres cas semble-t-il frappé d'impuissance?

L'histoire de toutes les épidémies de choléra, à quelque point de vue qu'on les ait comprises, nous a fait connaître quelques conditions favorables au développement du mal chez certaines personnes et dans certains lieux.

Une maladie antérieure, une alimentation mauvaise, la faiblesse du système nerveux, l'alcoolisme, etc., rendent l'organisme plus apte à être frappé.

L'insalubrité, la malpropreté, l'accumulation des immondices, le manque d'aération, la situation déclive, le voisinage des rivières, etc., semblent avoir souvent fixé le germe et en avoir exalté l'activité.

La chaleur excessive, l'humidité de l'atmosphère, ont encore agi ainsi.

Parmi les circonstances restrictives à l'endroit des personnes, on trouve l'intégrité habituelle de la santé, la vigueur du système nerveux, le bien-être que donne la fortune, et par-dessus tout l'éloignement des sources de transmission.

L'abaissement de la température a presque toujours anéanti ou endormi la puissance du germe; le réveil a été quelquefois terrible.

Les conditions qui restreignent le développement du germe dans une ville sont : l'assainissement, la grande aération des voies publiques, l'enlèvement régulier des immondices, etc.

Il ne me paraît point douteux que la bénignité relative de

l'épidémie de Paris, en 1865, doit être attribuée, en partie, aux progrès de la salubrité.

Un des arguments qu'on a cherché à faire valoir contre l'importance de la transmission a été tiré de l'immunité de certaines localités. Cette immunité, qui souvent a été frappante, s'expliquerait bien moins par l'hypothèse des courants atmosphériques empoisonnés que par celle de la transmission.

Si le germe importé dans certaines localités ne peut s'y développer, cela doit conduire à penser qu'il y rencontre une force antagoniste qui amoindrit sa vitalité ou la détruit. Quelle est cette force? Où est son siége, je l'ignore. Les recherches de MM. Fourcault et Boubée tendent à démontrer qu'en dehors de l'altitude à laquelle on doit reconnaître une action marquée, les localités qui ont été les plus éprouvées sont généralement bâties sur des terrains d'alluvion, sablonneux, calcaires, et que celles qui ont été le moins atteintes, ou ont joui d'une immunité complète, se trouvent au contraire sur des roches granitiques.

Comment cette différence de sol agit-elle sur l'activité du germe? Ne peut-on pas supposer que l'humidité persistante des premiers sols puisse maintenir l'efficacité du germe ?

Pettenkoffer est arrivé à conclure que l'état physique du sol, non-seulement pour les localités entières, mais pour chaque maison en particulier, et sa porosité plus ou moins grande, bien plus que sa constitution chimique, déterminent l'aptitude qui favorise ou enraye le développement du choléra importé; que l'altitude relative, et non absolue, est la condition la meilleure, la déclivité la plus mauvaise; que ces conditions différentes sont dues à la direction que la déclivité du sol imprime aux déjections des malades et à leur évaporation plus ou moins facile à travers des terrains poreux ou compactes.

On peut imaginer bien des circonstances chimiques ou physiques qui résulteraient d'actions réciproques entre l'atmos-

phère et chaque espèce de sol, et desquelles naîtrait la force qui annule l'effet toxique du germe cholérique.

Le champ des hypothèses, à cet endroit, est sans limites. L'ozone et l'électricité ne peuvent être considérés comme efficients; car les dernières recherches mettent hors de doute que si, dans la même épidémie, l'un ou l'autre de ces agents manquaient, en un point, dans un lieu voisin également frappé, ils n'avaient éprouvé aucune modification. Mais il pourrait se faire que l'absence ou la présence de ces éléments eussent une influence sur le développement ou l'abaissement de l'énergie du germe.

En un mot, toutes les circonstances extérieures que je viens d'énumérer rapidement semblent avoir sur le germe cholérique une action analogue à celles qu'elles exercent sur tous les germes organisés dont nous sommes entourés, et qui vivent, se développent ou périssent, selon que le lieu où ils se déposent leur offre ou leur refuse les conditions nécessaires à leur existence et à leur multiplication.

Pourrait-on empêcher la naissance du germe du choléra autour des embouchures du Gange, je l'ignore; mais ce qui découle de l'ensemble des considérations qui précèdent, c'est que l'on en peut arrêter ou restreindre la propagation au loin.

Est-ce là une prétention chimérique?

Il est permis d'en douter, puisque souvent la préservation ou un arrêt dans le développement du mal ont pu être obtenus. On pourrait citer de nombreux faits de succès de ce genre dans le passé; dans le présent, la préservation de la Sicile en fournit la preuve.

Il ne m'appartient pas d'examiner comment on doit procéder dans les ports ou sur les frontières; mais en se fondant, dans l'établissement des mesures restrictives, sur les principes que j'ai cherché à établir, et d'après lesquels se fait la trans-

mission, on pourra concilier des intérêts sociaux d'un ordre puissant avec la préservation de la santé publique : une sévérité très-grande à l'égard des objets de provenance suspecte et des malades; une plus grande latitude à l'endroit des individus vraiment bien portants; ce sera, je crois, la règle la plus efficace.

Sur cette matière, des principes nets ont été formulés avec une grande autorité par M. Mêlier, à propos de la fièvre jaune, dont le mode de propagation offre de nombreux points de ressemblance avec celui du choléra.

Je doute que les quarantaines les mieux établies, et les modifications les plus radicales apportées aux cérémonies qui multiplient le poison à la Mecque, puissent nous garantir d'une manière certaine de nouvelles invasions. Il faudrait, en tous cas, des quarantaines territoriales pour empêcher la propagation qui se fait par l'Asie centrale et la Russie.

Si les cordons sanitaires étaient impossibles, l'autorité pourrait toujours intervenir en s'attachant par tous les moyens à empêcher la propagation de se faire autour des premiers cas de choléra qui se produisent et qui sont peu nombreux. Les résultats les plus évidents ont été obtenus dans cette voie. Je me bornerai à citer un seul fait parmi un grand nombre que j'ai sous les yeux :

Le choléra éclate à Bâle en 1855. Les premières maisons atteintes ont été évacuées par mesure de l'autorité, et 210 personnes qui y logeaient ont été installées dans une vaste caserne, et surveillées par les médecins de l'État. Pas un seul cas de choléra ne s'est montré parmi elles. Que pense-t-on qu'il serait arrivé si ces 210 individus étaient restés dans le foyer infecté, et quel est l'appoint qu'ils auraient pu fournir à la mortalité et à la propagation.

Quelles sont les mesures à prendre pour empêcher ou restreindre la propagation?

Tout d'abord il faut que l'hygiène et la santé publiques

soient activement surveillées par des médecins représentant l'autorité, quand une épidémie de choléra est signalée à quelque distance que ce soit. Il faut que tous les médecins du pays soient conviés à faire connaître les symptômes suspects qu'ils pourraient reconnaître chez leurs malades. Des hôpitaux spéciaux doivent être préparés dans les grandes villes, qui ont toujours été les premières frappées.

En ce moment, où aucun cas de choléra n'a encore été observé à Berlin, des hôpitaux spéciaux sont tout prêts.

Le choléra ou la cholérine venant à apparaître, il faut, autant que possible, transporter les malades dans les hôpitaux; il faut faire évacuer les maisons atteintes, procéder à la désinfection des chambres par la combustion de soufre, et à celle des fosses par le sulfate de fer. La literie et les objets ayant servi aux malades doivent être détruits. Les personnes renvoyées de la maison doivent être surveillées attentivement.

Si le placement des malades à l'hôpital n'est pas praticable, il faut empêcher les curieux et les visiteurs inutiles de rester auprès des malades, aérer l'appartement, répandre du soufre en fleur, désinfecter les déjections et les faire enfouir.

S'il y a des morts, il faut que les cadavres soient enlevés rapidement, et placés dans un lieu de dépôt hors de la ville. L'ensevelissement et la sépulture doivent être soumis aux règles que l'on exige pour le transport des cadavres.

Comme malheureusement les déshérités de la fortune fournissent les premières victimes, il faut que l'autorité indemnise largement les familles des dépenses auxquelles elles seront obligées dans un but de sécurité générale (fumigation, destruction d'effets mobiliers, etc.). Il faut qu'elle intervienne au même titre et avec la même vigueur que si un incendie qui pourrait embraser la moitié de la ville, venait à se déclarer.

Ce serait commettre l'erreur la plus complète et la plus fatale que de s'arrêter devant la crainte imaginaire d'effrayer une population par l'application de ces mesures. L'expérience

est faite : c'est le résultat contraire qui a lieu. Partout en Allemagne, où des mesures administratives ont été prises pour arrêter la propagation du choléra, le calme et la sécurité ont remplacé l'anxiété générale; on sait que l'autorité veille avec sollicitude, et la tranquillité est en raison de la confiance que l'on a dans l'efficacité évidente des moyens employés.

Il ne faut pas craindre de dire la vérité sur la transmissibilité du choléra. Il faut répéter que la maladie n'est pas transmissible par contact, qu'en aérant les appartements, en prenant certaines précautions, on est presque sûr de l'immunité; mais qu'il soit publié hautement que les déjections du malade répandues au hasard peuvent devenir un poison mortel.

Il est évident que, dans les hôpitaux, les règles de désinfection, le traitement de la literie, des hardes, etc., doivent être les mêmes.

Il est impossible de faire, dans l'action générale, la part qui revient à chacun des éléments de la transmission; mais les faits semblent prouver que les déjections et les objets souillés sont les agents les plus dangereux. Une circonstance actuelle rend cette supposition vraisemblable. Environ 180 cholériques reçus, depuis six semaines, à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, y ont été traités dans le service du médecin en chef, M. Worms. Toutes les déjections ont été reçues dans des vases bien clos, et mélangées avec une solution de sulfate de fer au huitième; tous les linges ayant servi ont été plongés dans de l'eau chlorurée. Est-ce un résultat, est-ce une coïncidence? Jusqu'à présent aucun cas de choléra n'a éclaté dans les salles réservées aux autres malades, et qui ne sont éloignées que de 30 mètres environ du service spécial, et aucune personne attachée au service médical n'a été atteinte.

L'observation de toutes les règles précitées peut devenir difficile dans une grande ville, quand on a laissé au mal le temps de grandir; mais si l'on se rappelle que quelquefois, pendant des semaines entières, le nombre des malades qui

ont été l'origine des plus épouvantables désastres est demeuré très-restreint, on est en droit de demander les plus grands sacrifices pour le cas où de semblables circonstances pourraient se représenter.

Nous sommes en ce moment, en ce qui concerne Paris et beaucoup d'autres villes de France, dans une situation qui se rapproche de celle-là. Il est bien possible que le retour des chaleurs n'ait aucune influence fâcheuse, et ne détermine pas une recrudescence du choléra ; mais le passé est là pour nous apprendre que, bien souvent, il en a été autrement. Le germe de la maladie se perpétuera dans ce cas par un petit nombre de malades durant l'hiver ; ce sont ceux-là qui transmettront la semence, à laquelle le printemps pourra rendre toute son énergie. C'est sur ces malades qu'il faut rompre la chaîne à Paris et ailleurs, en appliquant à leurs personnes et à leurs émanations des mesures qui, pour être moins urgentes qu'au début d'une épidémie, ne seraient point dépourvues d'une sérieuse utilité.

Il y aurait un grand intérêt à faire une étude spéciale des mesures préventives dont l'efficacité a été constatée ; mais cela dépasserait le but que je me suis proposé pour le moment. J'ai voulu me borner à démontrer, par les faits et par l'induction, que la propagation du choléra procède d'un agent qui se renouvelle et se multiplie dans l'organisme humain ; que cet agent, circonscrit dans son activité, peut être paralysé ou restreint.

Si ce principe est vrai, il faut en accepter toutes les conséquences pratiques ; s'il est faux, qu'on le réfute.

Une question aussi grave ne saurait demeurer douteuse.

---

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

Extrait de la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.

Paris.— Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.